

## **Síntese de nanopartículas de prata funcionalizadas com BisGMA e TEGDMA para uso odontológico**

**SANTOS, M.J.<sup>1</sup>, SANTOS, T.M.R.<sup>1</sup>, OLIVEIRA, C.B.<sup>1</sup>, CAMPOS, L.M.P.<sup>1</sup>,  
PARRA, D.F.<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>IPEN - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares  
USP - Universidade de São Paulo  
Av. Prof. Lineu Prestes 2224, 05508-000. São Paulo, SP.  
mjsantos@usp.br*

### **RESUMO**

A resina composta permanece como material de eleição no tratamento das lesões cáries. Entretanto, uma maior formação de biofilme bacteriano ocorre na superfície das restaurações realizadas com esse material quando comparadas ao amálgama dental e cimento de ionômero de vidro, por exemplo. O BisGMA (metacrilato de glicida do Bisfenol A) e o TEGDMA (dimetacrilato de trietilenoglicol) são os dois monômeros mais comumente utilizados na composição da fração orgânica da resina composta. A incorporação de partículas de carga nessa matriz é responsável por conferir melhores propriedades físicas e mecânicas e a incorporação de nanopartículas de prata tem o intuito de conferir ainda atividade antimicrobiana. Para que não haja então prejuízo das propriedades do material, essas partículas devem ser funcionalizadas. Neste trabalho, nanopartículas de prata foram sintetizadas e funcionalizadas em BisGMA e TEGDMA. A caracterização das nanopartículas foi feita através das técnicas de UV-Vis, DLS, MEV-EDS, TEM e teste de atividade bactericida. As análises evidenciam a síntese efetiva de partículas de prata na escala nanométrica com atividade antimicrobiana para incorporação em resinas compostas odontológicas.

**Palavras-chave:** Nanopartículas de prata. BisGMA. TEGDMA. Atividade antimicrobiana. Odontologia.